

2/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R) File 351: Derwent WPI
(c) 2002 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012658995 **Image available**
WPI Acc No: 1999-465100/ 199939
XRPX Acc No: N99-348763

Call regulation arrangement in mobile communication system - records
location information and calculates frequency of information for call
regulation

Patent Assignee: NEC CORP (NIDE)
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 11196475	A	19990721	JP 981227	A	19980107	199939 B

Priority Applications (No Type Date): JP 981227 A 19980107

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 11196475	A	8	H04Q-007/38	

Abstract (Basic): JP 11196475 A

NOVELTY - Several wireless base stations (3,4) are connected to mobile telephones (5,6). The location information of mobile telephones are registered in the base station memory (11). A calculator (12) calculates the frequency of location registration. When the calculated result exceeds that of the previous value, a regulator is used for receiving call regulation. DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following: receiving call regulation procedure; control program for call regulation.

USE - For use in mobile communication system with a recorder for receiving call regulation system.

ADVANTAGE - The wrong usage of the mobile phone during accidents, in public vehicles etc, are prevented. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of the mobile communication system. (3,4) Wireless base stations; (5,6) Mobile telephones; (11) Base station memory; (12) Calculator.

Dwg.1/4

Title Terms: CALL; REGULATE; ARRANGE; MOBILE; COMMUNICATE; SYSTEM; RECORD; LOCATE; INFORMATION; CALCULATE; FREQUENCY; INFORMATION; CALL; REGULATE

Derwent Class: W01; W02

International Patent Class (Main): H04Q-007/38

International Patent Class (Additional): H04Q-007/22; H04Q-007/28

File Segment: EPI

2/5/2 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R) File 347: JAPIO
(c) 2002 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

06254896 **Image available**
MOBILE COMMUNICATION SYSTEM, ITS CALL RECEPTION RESTRICTION METHOD AND RECORDING MEDIUM STORING ITS CONTROL PROGRAM

PUB. NO.: 11-196475 A]
PUBLISHED: July 21, 1999 (19990721)
INVENTOR(s): KUBO YOSHIHIRO
APPLICANT(s): NEC CORP
APPL. NO.: 10-001227 [JP 981227]
FILED: January 07, 1998 (19980107)
INTL CLASS: H04Q-007/38; H04Q-007/22; H04Q-007/28

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mobile communication system by which a

traffic accident due to the use of mobile telephone set during driving of a vehicle or trouble onto other surrounding persons in the case of using the portable telephone set within a public vehicle is prevented in advance even when the mobile telephone set is not connected to the vehicle.

SOLUTION: In the case that mobile telephone sets 5, 6 are being moved on a vehicle, the number of times of position registration are increased. A mobile telephone exchange 1 allows a calculation section 12 to calculate the number of times of position registration for a unit time and discriminates that the mobile telephone sets 5, 6 are moving when the number of times exceed a preset number of times, and restricts automatically the call reception to the subscribers of the telephone sets 5, 6. The mobile telephone exchange 1 connects a caller to the subscriber during the restriction to a voice storage device 2 and informs the caller of the call reception restriction due the moving subscribers. The mobile telephone exchange 1 discriminates that the telephone sets 5, 6 are not moving when the number of times of registration are less than the preset number of times and releases automatically the call reception restriction.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-196475

(43)公開日 平成11年(1999) 7月21日

(51)Int.Cl.⁶

H 0 4 Q 7/38

7/22

7/28

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26

H 0 4 Q 7/04

1 0 9 G

J

審査請求 有 請求項の数15 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平10-1227

(22)出願日 平成10年(1998) 1月 7 日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

(72)発明者 久保 好弘

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

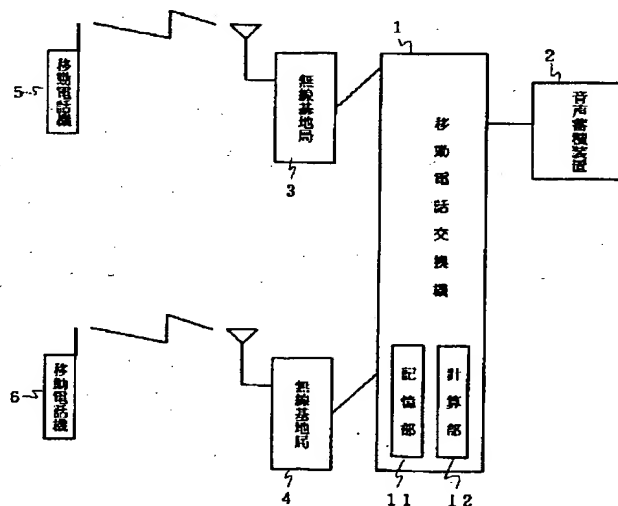
(74)代理人 弁理士 ▲柳▼川 信

(54)【発明の名称】 移動通信システム及びその着信規制方法並びにその制御プログラムを記録した記録媒体

(57)【要約】

【課題】 移動電話機が車に接続されていなくとも、車運転中の移動電話機使用による交通事故や公共の乗り物等での移動電話機使用による同乗他者への迷惑を未然に防止可能な移動通信システムを提供する。

【解決手段】 移動電話機 5、6 が車や乗り物で移動中の場合、位置登録回数が多くなる。移動電話交換機 1 は単位時間当たりの位置登録回数を計算部 12 で計算し、予め設定してある回数を超えた場合に当該移動電話機 5、6 が移動中であると判断し、当該加入者への着信呼を自動的に規制する。移動電話交換機 1 は規制中に当該加入者への発信者を音声蓄積装置 2 に接続し、移動中による着信規制であることを通知する。移動電話交換機 1 は位置登録回数が予め設定された回数以下の場合に移動中ではないと判断し、自動的に着信規制を解除する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動電話交換機と、複数の無線基地局及び複数の移動電話機とからなる移動通信システムであって、前記移動電話機からの位置登録によってその位置登録の時刻と登録された位置とを一定時間以上記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された内容を基に前記移動電話機の単位時間当たりの位置登録回数を計算する計算手段と、前記計算手段の計算結果が予め設定された所定値以上の時に前記移動電話機に対する着信呼を規制する規制手段とを前記移動電話交換機に有することを特徴とする移動通信システム。

【請求項2】 前記規制手段が前記移動電話機に対する着信呼を規制している時に前記着信呼の発信者に当該移動電話機への着信規制中であることを通知する手段を含むことを特徴とする請求項1記載の移動通信システム。

【請求項3】 前記計算手段の計算結果が予め設定された所定値未満になった時に前記移動電話機に対する着信呼の規制を解除する手段を前記移動電話交換機に含むことを特徴とする請求項1または請求項2記載の移動通信システム。

【請求項4】 前記移動電話機からの着信呼の規制解除の要求が入力された時に当該移動電話機を着信可能な移動電話機として登録する手段を前記移動電話交換機に含むことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか記載の移動通信システム。

【請求項5】 前記移動電話機が着信可能な移動電話機として登録されておりかつ前記計算手段の計算結果が予め設定された所定値未満になった時に前記着信可能な移動電話機としての登録の解除を前記移動電話機に対する着信呼の規制の解除と同時にを行う手段を前記移動電話交換機に含むことを特徴とする請求項4記載の移動通信システム。

【請求項6】 移動電話交換機と、複数の無線基地局及び複数の移動電話機とからなる移動通信システムの着信規制方法であって、前記移動電話機からの位置登録によってその位置登録の時刻と登録された位置とを一定時間以上記憶するステップと、その記憶された内容を基に前記移動電話機の単位時間当たりの位置登録回数を計算するステップと、この計算結果が予め設定された所定値以上の時に前記移動電話機に対する着信呼を規制するステップとを前記移動電話交換機に有することを特徴とする着信規制方法。

【請求項7】 前記移動電話機に対する着信呼を規制している時に前記着信呼の発信者に当該移動電話機への着信規制中であることを通知するステップを含むことを特徴とする請求項6記載の着信規制方法。

【請求項8】 前記計算結果が予め設定された所定値未満になった時に前記移動電話機に対する着信呼の規制を解除するステップを前記移動電話交換機に含むことを特徴とする請求項6または請求項7記載の着信規制方法。

【請求項9】 前記移動電話機からの着信呼の規制解除の要求が入力された時に当該移動電話機を着信可能な移動電話機として登録するステップを前記移動電話交換機に含むことを特徴とする請求項6から請求項8のいずれか記載の着信規制方法。

【請求項10】 前記移動電話機が着信可能な移動電話機として登録されておりかつ前記計算結果が予め設定された所定値未満になった時に前記着信可能な移動電話機としての登録の解除を前記移動電話機に対する着信呼の規制の解除と同時にを行うステップを前記移動電話交換機に含むことを特徴とする請求項9記載の着信規制方法。

【請求項11】 移動電話交換機と、複数の無線基地局及び複数の移動電話機とからなる移動通信システムの着信規制制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記着信規制制御プログラムは前記移動電話交換機に、前記移動電話機からの位置登録によってその位置登録の時刻と登録された位置とを一定時間以上記憶させ、その記憶された内容を基に前記移動電話機の単位時間当たりの位置登録回数を計算させ、この計算結果が予め設定された所定値以上の時に前記移動電話機に対する着信呼を規制させることを特徴とする着信規制制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項12】 前記着信規制制御プログラムは前記移動電話交換機に、前記移動電話機に対する着信呼を規制している時に前記着信呼の発信者に当該移動電話機への着信規制中であることを通知させることを特徴とする請求項11記載の着信規制制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項13】 前記着信規制制御プログラムは前記移動電話交換機に、前記計算結果が予め設定された所定値未満になった時に前記移動電話機に対する着信呼の規制を解除させることを特徴とする請求項11または請求項12記載の着信規制制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項14】 前記着信規制制御プログラムは前記移動電話交換機に、前記移動電話機からの着信呼の規制解除の要求が入力された時に当該移動電話機を着信可能な移動電話機として登録させることを特徴とする請求項11から請求項13のいずれか記載の着信規制制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項15】 前記着信規制制御プログラムは前記移動電話交換機に、前記移動電話機が着信可能な移動電話機として登録されておりかつ前記計算結果が予め設定された所定値未満になった時に前記着信可能な移動電話機としての登録の解除を前記移動電話機に対する着信呼の規制の解除と同時に行わせることを特徴とする請求項14記載の着信規制制御プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は移動通信システム及

びその着信規制方法並びにその制御プログラムを記録した記録媒体に関し、特に移動通信システムに属する移動電話機の移動中の着信規制方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、移動通信システムにおいては、そのサービスエリア内であれば移動電話機が移動中であっても通信が可能となっている。しかしながら、移動電話機による通信が車の運転中や公共の乗り物内等で行われる場合があり、これらの通信が社会的問題となりつつある。

【0003】例えば、車の運転中における移動電話機の使用は運転者の運転に対する注意を散漫にし、その結果、交通事故の増加を招いている。また、公共の乗り物内での移動電話機の使用はその乗り物内に同乗する他者に対して電波や音という形で迷惑を与えている。

【0004】これらの問題を解決するために、従来の移動通信システムでは、移動電話加入者が車の運転開始前にそのシステムに対して移動電話加入者自身が“移動中”として登録し、“移動中”が登録されている時に着信があっても緊急呼以外は当該加入者に着信させない手段が考えられている。

【0005】また、公共の乗り物等においてはその車内にて移動電話機の不使用を呼びかけており、移動電話機の電源オフや上記の着信規制の方法が利用されている。この着信規制の方法については、特開昭56-42442号公報に開示されている。

【0006】一方、従来の移動通信システムにおいては、車の操作や速度状況によって車に備え付けられた装置と連動して移動電話機に対する着信を規制制御する方法が採られている。この規制制御方法については、特開昭60-84032号公報や特開平3-198540号公報等に開示された技術がある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の移動通信システムの規制方法では、着信等の規制が移動電話加入者の判断に委ねられているため、移動電話加入者の不注意や不作為によって徹底されておらず、車運転中の移動電話機使用による交通事故や公共の乗り物内等での移動電話機使用による同乗他者への迷惑が後を絶たない。

【0008】また、車の操作や速度状況によって車に備え付けられた装置と連動して移動電話機に対する着信を規制制御する方法では、移動電話機が車に接続されていなければ有効とはならない。

【0009】そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、移動電話機が車に接続されていなくとも、車運転中の移動電話機使用による交通事故や公共の乗り物等での移動電話機使用による同乗他者への迷惑を未然に防止することができる移動通信システム及びその着信規制方法並びにその制御プログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明による移動通信システムは、移動電話交換機と、複数の無線基地局及び複数の移動電話機とからなる移動通信システムであって、前記移動電話機からの位置登録によってその位置登録の時刻と登録された位置とを一定時間以上記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された内容を基に前記移動電話機の単位時間当たりの位置登録回数を計算する計算手段と、前記計算手段の計算結果が予め設定された所定値以上の時に前記移動電話機に対する着信呼を規制する規制手段とを前記移動電話交換機に備えている。

【0011】本発明による移動通信システムの着信規制方法は、移動電話交換機と、複数の無線基地局及び複数の移動電話機とからなる移動通信システムの着信規制方法であって、前記移動電話機からの位置登録によってその位置登録の時刻と登録された位置とを一定時間以上記憶するステップと、その記憶された内容を基に前記移動電話機の単位時間当たりの位置登録回数を計算するステップと、この計算結果が予め設定された所定値以上の時に前記移動電話機に対する着信呼を規制するステップとを前記移動電話交換機に備えている。

【0012】本発明による移動通信システムの着信規制制御プログラムを記録した記録媒体は、移動電話交換機と、複数の無線基地局及び複数の移動電話機とからなる移動通信システムの着信規制制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記着信規制制御プログラムは前記移動電話交換機に、前記移動電話機からの位置登録によってその位置登録の時刻と登録された位置とを一定時間以上記憶させ、その記憶された内容を基に前記移動電話機の単位時間当たりの位置登録回数を計算させ、この計算結果が予め設定された所定値以上の時に前記移動電話機に対する着信呼を規制させている。

【0013】すなわち、本発明の移動通信システムは、従来の移動通信システムで有する移動電話機からの位置登録要求機能を利用し、移動電話交換機にその位置登録時の時刻と位置とを数回にわたって記憶する機能と、移動電話交換機に予め設定した一定時間内の位置登録回数を計算する機能とを備えている。

【0014】これらの機能を用いて、その一定時間内の位置登録回数が移動中の着信規制のための基準として予め設定された回数を超過した場合に移動電話交換機が移動中の着信規制に該当すると判断して当該移動電話加入者への着信を規制し、発信者に対して自動的に移動中による着信規制のメッセージを送出し、留守番電話サービス等への接続を行う。

【0015】また、移動電話機の位置登録回数が一定時間内に移動中の着信規制のための基準として予め設定された回数以下となった場合、移動電話交換機は自動的に当該移動電話加入者に対する着信規制を解除し、通常の接続を行う。

【0016】一方、移動電話加入者が移動中の車に運転者以外として同乗するような場合には当該移動電話加入者が移動通信システムに対して自身が車の運転中ではないことを移動前あるいは移動中に予め設定された登録方法で行うことによって、移動通信システムによる自動着信規制を回避する。

【0017】この回避のための登録は移動電話交換機にて監視している一定時間内の位置登録回数が移動中の着信規制のための基準として予め設定された回数以下となった場合、即ち移動中ではなくなったと判断された場合は自動的に解除される。

【0018】尚、位置登録回数の計算においては無線基地局エリアが重なっている場合等で電波の状況により、いわゆる位置登録のバツキが発生し、短時間に位置登録が繰り返される場合があるので、予め設定した短時間内に先に記憶している位置（無線基地局エリア）と同じ位置の位置登録は回数計算に考慮しない。

【0019】その結果、位置登録の位置、時刻、回数によって移動する速さが推測可能となり、その推測された速さに応じて人の停止中あるいは歩行中以外、すなわち車あるいは公共の乗り物等での移動と判断された場合に、移動電話加入者の不注意や不作為に関係なく、移動通信システムが自動的に当該移動電話加入者への着信呼を規制することが可能となる。

【0020】これによって、車の運転中あるいは公共の乗り物等での移動中における当該移動電話加入者への着信呼を規制することとなり、車の運転中の移動電話機使用による交通事故あるいは公共の乗り物等での移動中の移動電話機使用による同乗他者への迷惑を未然に防止することが可能となる。

【0021】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例による移動通信システムのシステム構成を示すブロック図である。図において、本発明の一実施例による移動通信システムは移動電話交換機1と、音声蓄積装置2と、無線基地局3、4と、移動電話機5、6とから構成されている。

【0022】移動電話交換機1は移動電話機5、6の位置及び移動電話機5、6の位置登録要求を受信して位置登録を行う際にその位置と位置登録の時刻とを記憶する記憶部11と、記憶部11での位置登録情報によって一定時間当たりの位置登録回数を計算する計算部12とから構成されている。

【0023】音声蓄積装置2は移動電話交換機1に接続され、移動電話交換機1の制御によって必要時にメッセージを送出する。また、移動電話機5、6は夫々無線基地局3、4を通して移動電話交換機1に接続される。

【0024】通常、移動電話機5、6は移動電話交換機1に対し、自身の記憶する位置と現在の位置すなわち移

動後の位置とが異なる場合に無線基地局3、4を経由して自動的に位置登録要求を行い、自身の位置を明確にしている。

【0025】移動電話機5、6はその電源が入った時やサービス圏外からサービス圏内に復帰した時、移動電話交換機1に対して位置登録要求を行う。これによって、移動電話機5、6は自身が存在する無線基地局エリアを記憶し、一方、移動電話交換機1は当該移動電話機5、6の位置並びに位置登録した時刻を記憶部11に記憶する。

【0026】移動電話機5、6は自身の位置（無線基地局エリア）が変わると、改めて位置登録要求を行うが、その都度、移動電話機5、6及び移動電話交換機1は上述した処理と同様の処理を行う。

【0027】移動電話交換機1の計算部12には無線基地局3、4毎にかつ時間帯毎に、位置登録回数を計算するための単位時間と単位時間当たりの移動中の着信規制のための基準となる位置登録回数とが局データ等によって予め設定されている。この位置登録回数としては無線基地局エリアの場所（位置）や時刻等が考慮され、通常の歩行での移動速度以上で移動した場合に想定される位置登録の回数が設定される。

【0028】今、計算部12が単位時間当たりの移動電話機5、6の位置登録回数を計算し、その回数が移動中の着信規制のための基準として予め設定された回数を超える場合、移動電話交換機1は車運転中あるいは公共の乗り物等での移動中と判断し、当該移動電話機5、6への着信を規制する。移動電話交換機1は当該移動電話機5、6への発信者に対して音声蓄積装置2によって移動中による着信規制であることを通知する。

【0029】但し、もし移動電話機5、6の使用者が車等への同乗者であって、運転者ではない場合には移動前あるいは移動中に、着信規制解除の要求を移動電話交換機1に対して行い、移動中でも着信可能な移動電話機として設定する。

【0030】この場合、上記の設定は計算部12での計算結果によって移動中の状態が解除されたと判断した時に同時に解除される。その後、さらに移動中の着信規制の解除を要求する場合には新たな設定を必要とする。このことによって、移動電話加入者の不注意や不作為によって本発明の一実施例による着信規制が無効となるのを防止する。

【0031】移動電話機5、6が上記の着信規制を受けている場合、計算部12が単位時間当たりの移動電話機5、6の位置登録回数を計算し、その回数が移動中の着信規制のための基準として予め設定された回数以下になると、移動電話交換機1は当該移動電話機5、6が移動中ではないと判断し、当該移動電話機5、6への着信規制を解除する。

【0032】図2は本発明の一実施例による移動通信シ

システムの動作を示すシーケンスチャートであり、図3は図1の移動電話交換機1の通信規制設定及び解除の動作を示すフローチャートであり、図4は図1の移動電話交換機1の呼接続動作を示すフローチャートである。これら図1～図4を参照して本発明の一実施例による移動通信システムの通信規制の設定及び解除の動作について説明する。

【0033】移動電話交換機1は移動電話機5、6の位置及び移動電話機5、6の位置登録要求を受信して位置登録の際にその位置と位置登録の時刻とを記憶する記憶部11と、記憶部11での位置登録情報によって一定時間当りの位置登録回数を計算する計算部12とから構成されている。

【0034】音声蓄積装置2は移動電話交換機1に接続され、移動電話交換機1の制御によって必要時にメッセージを送出する。また、移動電話機5、6は夫々無線基地局3、4を通して移動電話交換機1に接続される。

【0035】通常、移動電話機5、6は移動電話交換機1に対して自身の記憶する位置と現在の位置、すなわち移動後の位置とが異なる場合に無線基地局3、4を経由して自動的に位置登録要求を行い、自己の位置を明確にしている(図2参照)。

【0036】移動電話機5、6はその電源が入った時やサービス圏外からサービス圏内に復帰した時、移動電話交換機1に対して位置登録要求を行う。これによって、移動電話機5、6は自身が存在する無線基地局エリアを記憶する。

【0037】一方、移動電話交換機1は移動電話機5、6から位置登録要求が入力されると(図3ステップS2)、当該移動電話機5、6の位置並びに位置登録した時刻を記憶部11に加入者番号に対応付けて記憶する(図3ステップS3)。

【0038】移動電話機5、6は自身の位置(無線基地局エリア)が変わると、改めて位置登録要求を行うが、その都度、移動電話機5、6及び移動電話交換機1は上述した処理と同様の処理を行う。

【0039】移動電話交換機11の計算部12には無線基地局3、4毎にかつ時間帯毎に、移動電話機5、6の位置登録回数を計算するための単位時間と着信規制のための基準となる単位時間当たりの位置登録回数とが局データ等によって予め設定されている。この位置登録回数としては無線基地局3、4の場所(位置)や時刻等が考慮され、通常の歩行での移動速度以上で移動した場合に想定される位置登録の回数が設定される。

【0040】今、計算部12が単位時間当たりの移動電話機5、6の位置登録回数を計算し(図3ステップS4)、その回数が移動中の着信規制のための基準として予め設定された回数を超える場合(図3ステップS5)、移動電話交換機1は車運転中あるいは公共の乗り物等での移動中と判断し、当該移動電話機5、6への着

信を規制する(図3ステップS6)。

【0041】この後に当該移動電話機5、6への呼接続要求が入力されると(図4ステップS21)、移動電話交換機1は当該移動電話機5、6に対して着信規制実行中なので(図4ステップS22)、当該移動電話機5、6への発信者からの呼を音声蓄積装置2に接続し(図4ステップS24)、発信者に対して移動中による着信規制実行中であることを通知する。

【0042】但し、移動電話交換機1は移動電話機5、6への呼接続要求が入力されても(図4ステップS21)、当該移動電話機5、6に対して着信規制実行中ではなければ(図4ステップS22)、発信者からの呼を当該移動電話機5、6に接続する(図4ステップS23)。また、移動電話交換機1は入力された要求が移動電話機5、6への呼接続要求でなければ(図4ステップS21)、その要求に対応する処理を行う。

【0043】これに対して、移動電話機5、6の使用者が車等への同乗者であって、運転者ではない場合には移動前あるいは移動中に、着信規制解除の要求を移動電話交換機1に対して行い、移動中でも着信可能な移動電話機と設定する。

【0044】移動電話交換機1は着信規制解除の要求が入力されると(図3ステップS7)、移動電話機5、6を移動中でも着信可能な移動電話機と登録する(図3ステップS8)。この場合、移動電話交換機1は計算部12での計算結果によって移動中の状態が解除されたと判断した時に(図3ステップS5)、移動電話機5、6が移動中でも着信可能な移動電話機として登録されていれば(図3ステップS9)、着信可能な移動電話機としての登録と着信規制とを同時に解除する(図3ステップS11)。

【0045】したがって、その後更に移動中の着信規制の解除を要求する場合には、新たな設定を必要とする。このことによって、移動電話加入者の不注意や不作為によって、本発明による着信規制が無効となるのを防止する。

【0046】もし、計算部12が単位時間当たりの移動電話機5、6の位置登録回数を計算し、その回数が予め設定された回数以下の場合、移動電話交換機1は当該移動電話機5、6が移動中ではないと判断し(図3ステップS5)、しかも移動電話機5、6が移動中でも着信可能な移動電話機として登録されていなければ(図3ステップS9)、当該移動電話機5、6への着信規制を解除する(図3ステップS10)。

【0047】このように、移動電話交換機1において、計算部12で単位時間当たりの移動電話機5、6の位置登録回数を計算し、その計算結果を基に当該移動電話機5、6が移動中であるか否かを判断し、移動中と判断した場合に自動的に当該移動電話機5、6への着信を規制することによって、移動電話機5、6が車に接続されて

いなくとも、車運転中の移動電話機使用による交通事故や公共の乗り物等での移動電話機使用による同乗他者への迷惑を未然に防止することができる。

【0048】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、移動電話交換機と、複数の無線基地局及び複数の移動電話機とからなる移動通信システムにおいて、移動電話交換機が移動電話機からの位置登録によってその位置登録の時刻と登録された位置とを一定時間以上記憶し、その記憶された内容を基に移動電話機の単位時間当たりの位置登録回数を計算し、この計算結果が予め設定された所定値以上の時に移動電話機に対する着信呼を規制することによって、移動電話機が車に接続されていなくとも、車運転中の移動電話機使用による交通事故や公共の乗り物等での移動電話機使用による同乗他者への迷惑を未然に防止することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例による移動通信システムのシステム構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施例による移動通信システムの動作を示すシーケンスチャートである。

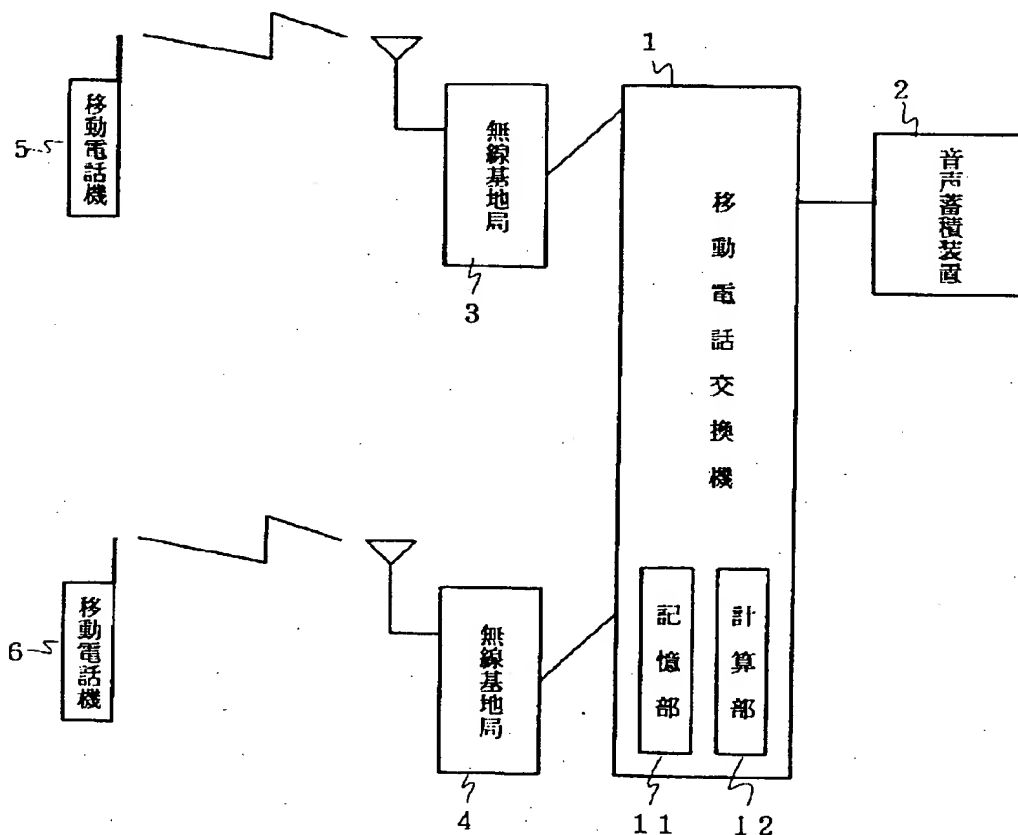
【図3】図1の移動電話交換機1の通信規制設定及び解除の動作を示すフローチャートである。

【図4】図1の移動電話交換機1の呼接続動作を示すフローチャートである。

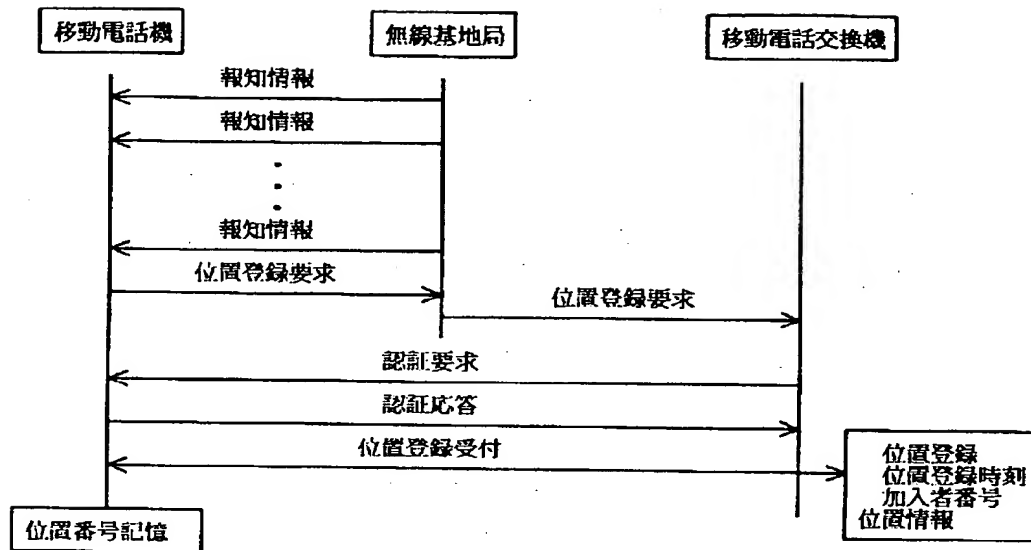
【符号の説明】

- 1 移動電話交換機
- 2 音声蓄積装置
- 3, 4 無線基地局
- 5, 6 移動電話機
- 11 記憶部
- 12 計算部

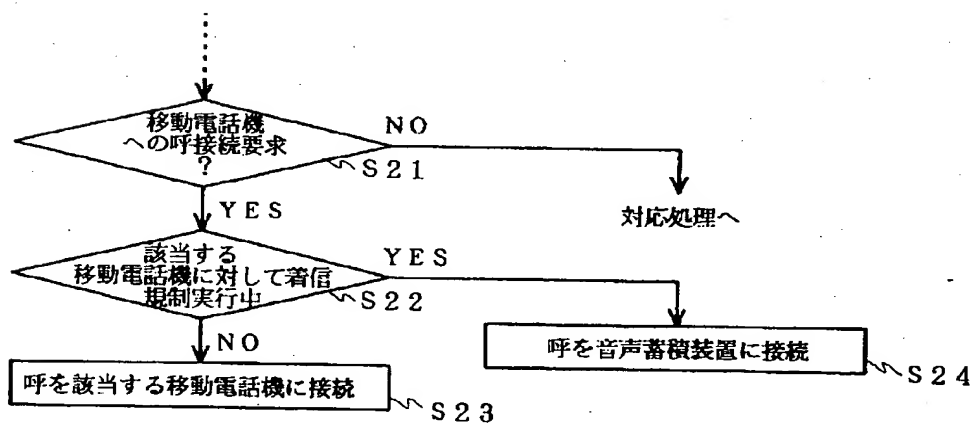
【図1】



【図2】



【図4】



【図3】

